

# KENYAMANAN THERMAL DAN RUANG DALAM NOVEL PERIKARDIA KARYA DR. GIA PRATAMA

Rizky Aditya Ramadhan\*<sup>1</sup>  
David Qori' Alfathoni<sup>2</sup>  
Eva Dwi Kurniawan<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta

<sup>3</sup>Fakultas Bisnis dan Humaniora, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta

\*e-mail: [adityaaramadhaan16@gmail.com](mailto:adityaaramadhaan16@gmail.com)<sup>1</sup>, [davidqorialfathoni@gmail.com](mailto:davidqorialfathoni@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[eva.dwi.kurniawan@staff.uty.ac.id](mailto:eva.dwi.kurniawan@staff.uty.ac.id)<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini merupakan analisis kualitatif dengan metode deskriptif analisis yang membahas perihal Kenyamanan Termal dan Ruang dalam Novel Perikardia Karya Dr. Gia Pratama. Novel ini menjadi latar belakang bagi penelitian kali ini karena dapat menghadirkan penggambaran bangunan dan ruang yang memiliki unsur kenyamanan termal dan ruang dalam bangunan rumah sakit. Selain itu, penelitian ini juga menggali pemahaman yang dalam tentang bagaimana penerapan unsur Arsitektur dapat memberikan kenyamanan termal dan ruang terhadap pengguna. Kenyamanan termal dan ruang menjadi hal penting bagi setiap bangunan tidak terkecuali bangunan rumah sakit. Tujuan penelitian meliputi penyelidikan penghawaan alami, ruang terbuka hijau, sirkulasi dan, akustik dalam upaya menjaga nyaman termal dan ruang pada bangunan rumah sakit yang ada dalam novel perikardia. Penelitian ini menunjukkan adanya beberapa unsur arsitektur dalam novel perikardia karya Dr. Gia Pratama yaitu upaya dalam menjaga kenyamanan termal dengan cara membuat sirkulasi angin alami dan membuat ruang terbuka hijau serta upaya menjaga kenyamanan ruang dalam aspek sirkulasi dan akustik ruang sesuai dengan fungsi bangunan sebagai rumah sakit. Diharapkan hasil dari penelitian jurnal ini dapat dijadikan panduan dan dapat diimplementasikan pada bangunan yang akan dibangun dimasa depan.

**Kata kunci:** unsur arsitektur ; kenyamanan termal ; fungsi ; ruang

## Abstract

*This research is a qualitative analysis with descriptive analysis method that discusses Thermal Comfort and Space in the Novel Perikardia by Dr. Gia Pratama. This novel is the background for this research because it can present the depiction of buildings and spaces that have elements of thermal comfort and space in hospital buildings. The method used is descriptive method. In addition, this research also explores a deep understanding of how the application of architectural elements can provide thermal and spatial comfort to users. Thermal and spatial comfort is important for every building, including hospital buildings. The research objectives include investigating natural ventilation, green open space, circulation and, acoustics in an effort to maintain thermal comfort and space in hospital buildings in the novel pericardia. This research shows that there are several architectural elements in the novel perikardia by Dr. Gia Pratama, namely efforts to maintain thermal comfort by creating natural wind circulation and creating green open spaces and efforts to maintain the comfort of space in the aspects of circulation and acoustic space in accordance with the function of the building as a hospital. It is hoped that the results of this journal research can be used as a guide and can be implemented in buildings that will be built in the future.*

**Keywords:** architectural elements; thermal comfort; function; space

## PENDAHULUAN

Arsitektur adalah seni dan ilmu merancang dan membangun bangunan fisik yang mencakup berbagai aspek, termasuk estetika, fungsionalitas, keamanan, dan keberlanjutan. Sebagai manifestasi dari budaya manusia, arsitektur telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari kita. Dari rumah-rumah tinggal hingga gedung-gedung pencakar langit megah, arsitektur mencerminkan nilai-nilai, teknologi, dan kebutuhan masyarakat pada suatu zaman. Arsitektur

bukan hanya tentang menciptakan struktur fisik yang memenuhi kebutuhan praktis, tetapi juga tentang menciptakan lingkungan yang menginspirasi, membangkitkan emosi, dan memfasilitasi interaksi manusia.

Kritik arsitektur dapat memberi manfaat dalam mengungkap kembali berbagai informasi-informasi yang ada. Kritik Arsitektur adalah rekaman dari tanggapan terhadap sebuah lingkungan, meliputi semua tanggapan tidak hanya tanggapan yang bersifat negative, pada intinya kritik bermaksud untuk menyaring dan melakukan pemisahan, bukan penilaian. Kritik arsitektu tidak hanya diterapkan langsung pada sebuah bangunan yang nyata melainkan juga bisa dilakukan pada sebuah karya sastra.

Novel merupakan bentuk karya sastra yang mampu menciptakan dunia imajiner yang kompleks dan memikat. Di balik alur cerita dan karakter-karakternya, terdapat elemen-elemen penting yang membangun fondasi keindahan dan kekuatan naratif sebuah novel. Salah satu elemen yang tidak boleh diabaikan adalah unsur arsitektur. Dalam novel Perikardia karya Dr. Gia Pratama, unsur arsitektur memainkan peran sentral dalam membentuk atmosfer, menggambarkan karakter, dan membangun struktur bercerita. Dengan cermat mengintegrasikan aspek-aspek arsitektur, novel ini memperlihatkan kepiawaian pengarang dalam membangun dunia fiksi yang begitu hidup dan mengesankan.

Tidak hanya mendesain dengan estetika namun Arsitek juga memiliki kewajiban untuk bisa mendesain bangunan yang bisa memberikan kenyamanan terhadap penggunaannya. kenyamanan bagi pengguna dalam sebuah bangunan sangat penting untuk memastikan lingkungan yang mendukung produktivitas, kesejahteraan, dan kepuasan. Ada beberapa aspek kenyamanan dan salah satu yang paling penting adalah aspek kenyamanan termal dan ruang.

Kenyamanan termal didefinisikan sebagai suatu gagasan untuk menemukan kepuasan seseorang. Oleh karena itu, kenyamanan dipertimbangkan dari sudut pandang empiris. Digunakan untuk merujuk pada reaksi fisik seseorang, kenyamanan termal ialah kepuasan yang dirasakan orang Ketika mereka secara sadar atau tidak sadar menerima kondisi termal yang alami. Mempertimbangkan suatu suhu netral atau suhu tertentu yang cocok untuk seseorang dianggap tidaklah begitu akurat, karena nilai kenyamanan bukanlah nilai yang tetap dan selalu bervariasi dari orang ke orang (Syafira, Mufida & Hady., 2022:419).

Kenyamanan dalam ruangan merupakan sekumpulan elemen yang sengaja dirancang untuk menciptakan suasana nyaman di dalam suatu ruangan atau bangunan serta menunjang kesehatan penghuni dan penggunaannya. Unsur-unsur pembentuk kenyamanan meliputi berbagai faktor seperti aspek fisik, sensorik, dan psikologis. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini secara holistik, kami bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan praktis, namun juga memberikan pengalaman yang memuaskan dan membangun hubungan positif antara individu dan ruang yang mereka gunakan. Tujuan analisis ini adalah memaparkan beberapa unsur arsitektur berupa kenyamanan termal dan kenyamanan sebuah ruang berdasarkan fungsi bangunan.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan jurnal ini adalah metode deskriptif. Sumber data adalah novel Perikardia. Data pada analisis ini adalah teks yang mengandung unsur arsitektur yang terdapat dalam novel Perikardia. Penelitian ini menunjukkan adanya beberapa unsur arsitektur dalam kisah novel perikardia karya Dr. Gia Pratama yaitu kenyamanan sebuah ruang berdasarkan fungsi bangunan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi, simak, dan catat. Analisis data dilakukan dengan *content analysis* yang dipergunakan dengan cara menganalisis kutipan yang mengandung unsur arsitektur, menghubungkan temuan dengan unsur arsitektur yang ada pada teks, dan menginterpretasi secara kontekstual.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebuah kegiatan analisis karya sastra dalam arsitektur bertujuan untuk menggali dan memaparkan secermat mungkin keterkaitan semua makna, inspirasi, dan elemen-elemen sastra yang terdapat dalam unsur arsitektur. Unsur arsitektur yang didapatkan oleh peneliti setelah melakukan analisis deskripsi pada novel Perikardia berupa .

### Kenyamanan Termal

Kenyamanan termal merupakan kondisi ketika seseorang dapat merasa nyaman pada kondisi suhu tertentu dan tidak merasa panas maupun tidak merasa dingin (Syafira, Mufida & Hady., 2022:419). Manusia pasti akan berupaya mencari kondisi yang nyaman pada suatu lingkungan. Terutama pada zaman sekarang, 90% manusia akan menghabiskan waktunya di gedung atau dalam ruangan, sehingga suhu ruang, pergerakan udara, dan kecepatan angin sangat penting dalam kondisi nyaman. Ketika suhu ruang meningkat serta pergerakan udara dan kecepatan angin tidak efektif, maka kenyamanan pengguna dapat terganggu sehingga berpengaruh terhadap aktivitas yang dilakukan (Syafira, Mufida & Hady., 2022:418).

Menurut Soegijanto (1999) dalam Betariah (2017), pengendalian terhadap perubahan iklim dapat digunakan untuk memenuhi kenyamanan termal salah satunya dengan pengendalian pergerakan udara untuk ventilasi dan pertukaran udara dalam ruang. Adanya pergerakan udara yang cukup dapat mencapai nyaman walaupun suhu maupun kelembaban dalam ruang tinggi, serta dapat mendinginkan ruang dan melepaskan panas dari permukaan kulit melalui penguapan. Terdapat dua kutipan dalam novel Perikardia karya Dr. Gia Pratama yang menggambarkan kenyamanan termal sebagai berikut.

“Kami melewati lorong-lorong panjang khas rumah sakit. Di kanan dan kirinya dipenuhi taman luas berpayung pepohonan rindang. Di taman, terlihat beberapa keluarga pasien yang menggelar tikar dan makan bersama. Sungguh Indonesia sekali. Pemandangan yang sudah jarang saya jumpai di rumah sakit di Jakarta” (Dr. Gia Pratama. 2019: 43).

Teks di atas menunjukkan bahwa bangunan area terbuka hijau sebagai langkah dalam menjaga atau menerapkan kenyamanan termal untuk mereduksi panas atau radiasi langsung dari matahari sehingga tidak terkena secara langsung pada kulit manusia saat sedang menggunakan area taman. Ruang terbuka hijau (RTH) memiliki banyak fungsi, termasuk menurunkan suhu udara, mengurangi radiasi matahari, menghasilkan udara bersih atau oksigen, menyaring sumber polusi udara, dan meresapkan air hujan. Dalam lingkungan tropis seperti di Indonesia, penurunan suhu udara sebanding dengan kenyamanan termal, atau kenyamanan yang terkait dengan suhu udara (Nuzir *et al.*, 2022:22).

Kondisi iklim tropis lembab seperti di Indonesia disarankan untuk mencegah panas yang berlebih oleh vegetasi hingga tercapai keseimbangan termal yang nyaman (Towary *et al.*, 2020:22). RTH mempunyai manfaat terhadap komponen lingkungan diantaranya menyerap panas, mengurangi tingkat kebisingan dan pencemaran udara. RTH melalui perannya sebagai pengatur iklim mikro dapat menurunkan suhu permukaan yang secara langsung berpengaruh terhadap sebaran suhu udara dan dapat meningkatkan kenyamanan hidup masyarakat (Towary *et al.*, 2020:22).

“Angin semilir nan sejuk menyapu wajah saat kami melewati bangsal-bangsal berbentuk bangunan terpisah yang memisahkan pasien rawat penyakit dalam, bedah, anak, dan kategori-kategori lain. Beberapa kali kami dilewati perawat yang mendorong pasien di atas brankar. Kelihatannya berasal dari IGD menuju ruang rawat masing-masing, bahkan di antara kakak kelas kami, ada juga koas yang sedang mendorong pasien.” (Dr. Gia Pratama. 2019: 43).

Teks di atas menunjukkan bahwa bangunan menerapkan cara menjaga kenyamanan termal pada bangunan dengan cara membuat bukaan pada bangunan dengan tujuan menjaga sirkulasi angin dan penghawaan alami sehingga angin bisa bebas bergerak ke hampir seluruh area pada bangunan. Penghawaan alami didefinisikan sebagai proses pertukaran udara dalam bangunan melalui elemen-elemen bangunan yang terbuka. Dengan penghawaan alami maka suatu ruangan dapat mencapai kenyamanan termal bagi penggunanya karena aliran udara yang masuk dapat mempercepat proses penguapan pada permukaan kulit pengguna ruang sehingga memberikan rasa sejuk. (Syafira, Mufida & Hady., 2022:420)

Pada ruang pertukaran udara, sistem penghawaan alami dengan cross ventilation harus diterapkan secara optimal untuk mencapai kenyamanan termal pada suatu bangunan. cross ventilation atau ventilasi silang dapat didefinisikan sebagai sistem ventilasi dengan perletakan bukaan yang memiliki fungsi untuk memasukkan udara ke dalam ruang dan mengeluarkan udara panas keluar ruang sehingga bukaan menghadap angin datang (inlet) dan berseberangan dengan bukaan menghadap angin keluar (outlet) (Syafira, Mufida & Hady., 2022:421). Tujuan dari pertukaran udara ini adalah untuk mengeluarkan udara kotor di dalam ruangan, yang mengandung karbondioksida yang dihasilkan oleh pernapasan manusia, debu, dan lainnya. Selain itu, udara panas di dalam ruangan harus dikeluarkan dan diganti dengan udara bersih yang mengandung oksigen yang berasal dari udara luar melalui inlet (Syafira, Mufida & Hady., 2022:421). Agar angin dapat masuk secara efektif ke dalam bangunan, bukaan pada inlet dan outlet dapat berupa lubang angin dari kisi-kisi, jendela, pintu, atau susunan roster. Bukaan pada inlet dan outlet harus mengarah langsung ke arah datangnya angin. Posisi diagonal dan berhadapan adalah dua jenis peletakan bukaan sistem cross ventilation (Syafira, Mufida & Hady., 2022, 421).

### **Kenyamanan Ruang**

Terdapat dua kutipan dalam novel Perikardia karya Dr. Gia Pratama yang menggambarkan kenyamanan ruang sebagai berikut.

“Aroma ruang steril bercampur obat-obatan terendus hidung. Di hadapan kami, membentang sebuah lorong yang kedua sisinya dipenuhi ruangan-ruangan. Kami terus berjalan pelan-pelan menuju ruangan dokter Yurike.” (Dr. Gia Pratama. 2019: 44).

Teks di atas menunjukkan bahwa Lorong yang merupakan akses utama sirkulasi dibuat dengan ukuran yang lebar sehingga membuat nyaman para pengguna dalam beraktivitas secara optimal dan membuat suasana bangunan menjadi luas dan tidak terlihat sempit. Sirkulasi adalah suatu pola lalu lintas atau pola pergerakan yang terdapat dalam suatu area atau bangunan. Sirkulasi merupakan elemen yang menguatkan bentuk struktur maupun jalur aktifitas pengguna. Sirkulasi ini dapat membantu pergerakan dan sirkulasi di dalamnya dapat lebih optimal (Pynkyawati *et al.*, 2022:154).

Koridor merupakan ruang yang dibentuk oleh dua deratan massa (bangunan atau pohon) yang membentuk sebuah ruang untuk menghubungkan dua kawasan secara netral dengan menampilkan kualitas fisik ruang tersebut. Koridor didefinisikan sebagai ruang pergerakan linear yang berfungsi sebagai sarana sirkulasi, dimana karakteristiknya ditentukan oleh bangunan yang melingkupinya dan aktifitas yang ada pada koridor tersebut. koridor terbentuk dari dua deratan massa yang membentuk sebuah ruang untuk menghubungkan dua kawasan yaitu ruang peralatan utilitas dengan area turbin hall (Pynkyawati *et al.*, 2022:155).

“Ruang operasi yang pertama kami lewati sedang melaku- kan operasi sesarSeorang bayi dengan tangisan pecah berhasil keluar dari perut ibunya, sedangkan di ruang operasi kedua

yang kami lewati adalah ruang operasi bedah tulang Dari luar, terdengar samar-samar suara mesin bor” (Dr. Gia Pratama. 2019: 45).

Teks di atas menunjukkan bahwa kenyamanan ruang dalam bentuk abentuk akustik kurang optimal karena suara dari ruang operasi masih terdengar sampe keluar ruangan yang mana seharusnya suara dalam ruang oprasi harus dibuat secara kedap supaya tidak terdengar dengan pasien di luar. Akustik adalah sistem kondisional yang sangat penting untuk interior dan arsitektur. Suara manusia tidak hanya digunakan untuk berkomunikasi tetapi juga untuk menghibur. Ketika sistem bunyi elektronik belum ditemukan, manusia hanya dapat bergantung pada desain bangunan dan material untuk mendapatkan kualitas bunyi yang diinginkan. Para arsitek dan desainer interior saat ini sangat menyadari fakta bahwa desain bangunan memengaruhi kualitas bunyi yang dihasilkan dari bangunan, yang pada gilirannya menentukan seberapa baik bunyi tersebut (Wardani & Kumalasari., 2008:63).

Penataan bunyi pada bangunan mempunyai dua tujuan, yaitu untuk kesehatan (mutlak) dan untuk kenikmatan (diusahakan). Penataan bunyi akan melibatkan empat elemen yang harus dipahami yaitu: sumber bunyi (*sound source*), penerima bunyi (*receiver*), media, dan gelombang bunyi *soundwave* (Adianti, & Ayuningtyas, 2021:71).

Bahan-bahan dan konstruksi penyerap bunyi yang digunakan dalam rancangan akustik suatu auditorium atau yang dipakai sebagai pengendali bunyi dalam ruang-ruang bising dapat diklasifikasikan menjadi bahan berpori-pori, penyerap panel atau penyerap selaput, dan resonator rongga (helmholtz) (Wardani & Kumalasari., 2008:64). Pemilihan bentuk, orientasi dan bahan permukaan ruang akan menentukan karakter jalan bunyi yang akan menentukan karakter bunyi tadi (Wardani & Kumalasari., 2008:63).

Semua bunyi yang mengalihkan perhatian, mengganggu atau membahayakan aktivitas sehari-hari (misalnya bekerja, belajar, istirahat) dianggap sebagai bising. Secara umum semua bunyi yang dianggap tidak diinginkan oleh yang menerima atau mendengar dikategorikan sebagai bising (Satoto., 2018:50). Berdasarkan keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup tentang Pedoman Penerapan Baku Mutu Tingkat Kebisingan yaitu Kep.48/MENLHJ/11/1996 yaitu :

1. Pemukiman, perumahan : 55 dB
2. Pendidikan, rumah sakit : 55 dB
3. Fasilitas, umum : 60 dB
4. Perdagangan, industri : 70 dB
5. Perkantoran : 65 dB

Tingkat Kebisingan yang dianjurkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. No.718/Menkes/Per/XI/1987 yaitu:

1. Zona A : Rumah sakit, fasilitas sosial : 35 dB – 45 dB
2. Zona B : Pemukiman, pendidikan : 45 dB – 55 dB
3. Zona C : Perkantoran, perdagangan : 50 dB – 60 dB
4. Zona d : Terminal, bandara, industri : 60 dB – 70 dB

## KESIMPULAN

Dalam novel perikardia karya Dr. Gia Pratam kita dapat memahami penerapan unsur arsitektur untuk menjaga kenyamanan termal dan ruang dalam bangunan terdapat beberapa penerapan dari upaya menjaga kenyamanan termal pada bangunan dalam bentuk penggunaan vegetasi untuk merespon panas atau radiasi matahari dan penataan masa bangunan untuk merespon pergerakan dan sirkulasi angin sehingga secara keoptimalan bangunan dalam merespon kondisi termal sudah bagus dan juga ada penerapan untuk menjaga kenyamanan ruang dengan memberikan ukuran yang luas dan lebar pada ruang akses sirkulasi supaya pengguna lebih optimal dalam melakukan aktivitas dalam pengoptimalan fungsi ruangan dan terdapat kekurangan dalam segi akustik pada ruang oprasi yang mana seharusnya kedap suara tetapi

malah terdapat kebocoran suara yang akan berpengaruh kepada kenyamanan pengguna atau pasien yang ada diluar ruangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adianti, I., & Ayuningtyas, N. V. (2021). Penerapan Prinsip Dasar Akustik Pada Perancangan Auditorium Driyakara Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 18(1), 71-77.
- Bado Towary, E. H., Sulistyono, R., Tito, S., & Fedian, M. (2020). Kajian Hutan Kota Malabar terhadap Kenyamanan Termal. Vol 3, No 1 (2020), 21-30
- Kementerian Lingkungan Hidup Ri., 1996, Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor Kep-48/Menlh/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan. Jakarta. Kementerian Tenaga Kerja Ri., 1999, Keputusan Menteri Tenaga Kerja, Nomor : Kep-51/Men/1999 Tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisik Di Tempat Kerja. Jakarta.
- Nuzir, F. A., Chandra, S. D., Kurniawan, A., Jamaludin, J., Hartabela, D., Murwadi, H., ... & Sarkowi, M. (2022). Analisis Kenyamanan Termal Pada Kawasan Pohon Mahoni Di Kota Metro Berdasarkan Persepsi Masyarakat, Studi Kasus: Jalur Hijau Jl. Ah Nasution. *Jurnal Rekayasa Lampung (Jrl)*, 1(3), 21-25.
- Pynkyawati, T., Anggriaty, L., Fransiska, N., & Artamevia, A. S. (2022). Kajian Kenyamanan Ruang Ditinjau Dari Tata Ruang-Dalam Bangunan Gph Pltp Di Rantau Dedap. *Jurnal Arsitektur Zonasi: Vol*, 5(1), 152-163.
- Satoto, H. F. (2018). Analisis Kebisingan Akibat Aktifitas Transportasi Pada Kawasan Pemukiman Jalan Sutorejo-Mulyorejo Surabaya. *Jurnal Teknik Industri Heuristic*, 15(1), 49-62.
- Syafira, F. H., Mufida, E., & Hady, M. (2022). Penghawaan Alami Untuk Kenyamanan Termal Pada Kasus Bangunan Gor Bambu Runcing Di Temanggung, 418-429
- Wardani, L. K., & Kumalasari, Y. (2008). Sistem Akustik Pada Interior Kapel Rumah Sakit Katolik Vincentius A Paulo Di Surabaya. *Dimensi Interior*, 6(1), 63-72.